

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ
протокол №11 от 30 мая 2019 г.

КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРОВ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»**

**Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и
кадастры, профиль «Кадастр недвижимости»**

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - БАКАЛАВРИАТ

УДК – 528.44

ББК – 65.32.5

Составитель: Магомедова Заира Имрановна, старший преподаватель кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ

Внутренний рецензент - Ибрагимов Абдулбари Джалуевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ.

Внешний рецензент - Мусаев Магомед Расулович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой кадастров и ландшафтной архитектуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова».

Представитель работодателя – Дагуев Апанди Магомедбекович, директор филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Республике Дагестан.

Оценочные материалы дисциплины «Начертательная геометрия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02- Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г. № 1084, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301

Оценочные материалы дисциплины «Топографическое черчение» размещена на сайте www.dgunh.ru

Магомедова, З.И. Оценочные материалы дисциплины «Начертательная геометрия» по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости». – Махачкала: ДГУНХ, 2019г., 49 с.

Рекомендовано к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2019 г.

Рекомендовано к утверждению руководителем основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости», к.б.н. Пайзулаевой Р.М. 27 мая 2019 г.

Одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» 24 мая 2019 г., протокол №10.

Назначение фонда оценочных средств

Оценочные материалы составляются для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Начертательная геометрия» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости».

Оценочные материалы по дисциплине «Начертательная геометрия» включают в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

1.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-3	Способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3	Способностью использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	владеет:
ОПК-3: способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	З1 -методы проведения топографических измерений, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли; З2 -методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в землеустройстве; З3 -порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и	У1 -выполнять топографические работы и обеспечивать необходимую точность топографических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; У2 -анализировать полевую топографическую информацию.	В1 -технологиями в области топографии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; В2 -методами проведения топографических работ и навыками использования современных технологий.

	оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; 34 -систему топографических условных знаков.		
ПКЗ: способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах.	31 -методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой информацией при решении инженерных задач в землеустройстве; 32 -порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;	У1 -реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки при построении топографических чертежей; У2 -использовать пакеты прикладных программ, базы данных для накопления и переработки геопространственной информации,	В1 -технологиями в области топографии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач; В2 -методами выполнения топографических чертежей и навыками использования современного, оборудования и технологий.

1.2. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1.	Предмет и задачи инженерной графики. Виды проекций (центральные, параллельные, ортогональные).
2.	Чертежные инструменты и принадлежности, их назначение и приемы работы с ними.
3.	Точка. Комплексный чертеж точки. Проекция точек.
4.	Оформление чертежей. ГОСТы: 2.301-68 ÷ 2.307-68.
5.	Прямая. Комплексный чертеж прямой. Проекция прямых. Следы прямой.

6.	Геометрические построения. Кривые линии.
7.	Плоскость. Задание плоскости. Плоскости общего и частного положения.
8.	Основные сведения о конструкторской документации.
9.	Прямые и плоскости. Взаимные расположения прямых и плоскостей
10.	ГОСТ2.305-68 Виды, сечения разрезы.
11.	Способы преобразования проекций (перемены плоскостей, вращения, совмещения).
12.	Винтовые линии и винтовые поверхности.
13.	Изображение геометрических тел и построение разверток их поверхностей.
14.	Разъемные и неразъемные соединения.
15.	Сечения поверхностей плоскостями.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	1	2	3	4	5	6
ОПК-3	+		+	+		+
ПК-3		+		+	+	
Итого	+	+	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	7	8	9	10	11	12
ОПК-3			+	+		+
ПК-3	+	+		+	+	
Итого	+	+	+	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	13	14	15	16	17	18
ОПК-3			+	+		
ПК-3	+	+		+		
Итого	+	+	+	+		

II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Структура оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Предмет и задачи инженерной графики. Виды проекций (центральные, параллельные, ортогональные).	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 1-2; Лабораторная Работа №1
2.	Чертежные инструменты и принадлежности, их назначение и приемы работы с ними.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 3-4; -РГР № 1-2; -Лабораторная Работа №2
3.	Точка. Комплексный чертеж точки. Проекция точек.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1,	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 4-5; -РГР № 3; -Лабораторная Работа №3

			В2.		
4.	Оформление чертежей. ГОСТы: 2.301-68 ÷ 2.307-68.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 3 2. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 6-7; -РГР № 4; -Лабораторная Работа №4
5.	Прямая. Комплексный чертеж прямой. Проекция прямых. Следы прямой.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 8-9; -РГР № 5; -Лабораторная Работа №5
6.	Геометрические построения. Кривые линии.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 10-11; -РГР № 6; -Лабораторная Работа №6
7.	Плоскость. Задание плоскости. Плоскости общего и частного положения.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа	Экзаменационные вопросы №№ 12-13; -РГР № 7; -Лабораторная Работа №7
8.	Основные сведения о конструкторской документации.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. Владеть: В1,	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 14-15; -РГР № 8; -Лабораторная Работа №1

			В2.		
9.	Прямые и плоскости. Взаимные расположения прямых и плоскостей	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 16-17;
10.	ГОСТ2.305-68 Виды, сечения разрезы.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 18-19;
11.	Способы преобразования проекций (перемены плоскостей, вращения, совмещения).	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 20-21;
12.	Винтовые линии и винтовые поверхности.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1,В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 22-23;
13.	Изображение геометрических тел и построение разверток их поверхностей.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждения; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационные вопросы №№ 24-25; -РГР № 9; -Лабораторная Работа№9
14.	Разъемные и неразъемные	ОПК-3	ОПК-3	Тестовые	Экзаменационные

	соединения.	ПК-3	Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	задания; -вопросы для обсуждени я; -задачи; -лаб. работа.	е вопросы №№ 26-27; -РГР № 10; -Лабораторная Работа№10
15.	Сечения поверхностей плоскостями.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждени я; -задачи; -лаборатор. работа.	Экзаменационны е вопросы №№ 28-29; -РГР № 11; -Лабораторная Работа№11
16.	Чертежи деталей. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	ОПК-3 ПК-3	ОПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2, Владеть: В1, В2. ПК-3 Знать: 31, 32. Уметь: У1, У2. Владеть: В1, В2. Владеть: В1, В2.	Тестовые задания; -вопросы для обсуждени я; -задачи; -лаб. работа.	Экзаменационны е вопросы №№ 30; -РГР № 12; -Лабораторная Работа№8

2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	наименование оценочного средства	характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения	Вопросы по

		учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	темам/разделам дисциплины
3.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	комплект контрольных заданий по вариантам
7	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
8.	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной тематике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/ п	критерии оценивания	Количество баллов	оценка/ зачет
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлетво рительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлет ворительн о

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	количество баллов	оценка/зачет
----------	---	----------------------	--------------

1	90-100 %	9-10	отлично/зачет
2	80-89%	7-8	отлично/зачет
3	70-79%	5-6	хорошо/зачет
4	60-69%	3-4	удовлетворительно/зачет
5	50-59%	1-2	удовлетворительно/зачет
6	менее 50%	0	неудовлетворительно

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/ п	критерии оценивания	кол- во балло в	оценка/зачет
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	9-10	отлично
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	7-8	хорошо
3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	4-6	удовл-но
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3	неудовл-но
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0	неудовл-но

Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РГР

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Задание выполнено полностью: цель домашнего задания успешно достигнута; основные понятия выделены; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; работа выполнена в полном объеме.	9-10
2	Задание выполнено: цель выполнения домашнего задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объеме.	8-7
3	Задание выполнено частично: цель выполнения домашнего задания достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы.	6-5
4	Задание не выполнено, цель выполнения домашнего задания не достигнута.	менее 5

Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	19-20	отлично
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	17-18	отлично
3	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответ на вопросы. Наличие несущественных или	15-16	хорошо

	технических ошибок		
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление	13-14	удовлетворительно
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	11-12	удовлетворительно
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	9-10	удовлетворительно
7	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	7-8	неудовлетворительно
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	5-6	неудовлетворительно
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	3-4	неудовлетворительно
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-2	неудовлетворительно
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	неудовлетворительно

И) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	10
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5

4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5
6	логика изложения материала	10
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
8	слайды представлены в логической последовательности	5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

**III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ**

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

по дисциплине «Начертательная геометрия»

1. Чертежом называется:

- A) документ, состоящий из изображений предмета,
- B) документ, состоящий из изображений фигуры,
- C) бумага с надписями и чертежами,
- D) формат с надписями и чертежами.

2. Сколько типов линий используют на чертежах?

- A) 5,
- B) 7,
- C) 9,
- D) 10.

3. Основная сплошная толстая линия предназначена:

- A) для невидимого контура,
- B) для осевых линий,
- C) для видимого контура,
- D) для термической обработки.

4. Какой знак чертежного шрифта соответствует:

1. Толщине 2. Диаметру 3. Радиусу –

- A) R; B) Ø; C) S;

5.Какая степень твердости карандаша соответствует:

1.Мягкой 2.Твердой 3. Средней твердости –

- A) M; B) T; C) TM; D) H; E) HB; F) B; G) 2M; H) 2T;

6.Какой формат принят за единицу измерения других форматов?

- A) 0
B) A3
C) 4
D) 04
E) A4
F) A0

7.Чему равен угол наклона чертежного шрифта?

- A) 15°
B) 35°
C) 55°
D) 75°
E) 95°

8.Сплошная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий:

- A) видимого контура,
B) линий сгиба,
C) невидимого контура,
D) выносных и размерных линий.

9.Сплошная волнистая линия применяется:

- A) для линий сечений,
B) для линий сгиба,
C) для линий обрыва,
D) для линий разреза.

10. Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий:

- A) осевых линий,
B) линий сгиба,
C) линий обрыва,
D) линий разреза.

11. Толщина сплошной основной линий равна:

- A) 0,7мм,

- В) 1,5мм,
- С) 0,5...1,4мм,
- Д) 2мм.

12. К прерывистым линиям относятся:

- А) разомкнутая,
- В) тонкая,
- С) штрихпунктирная,
- Д) штриховая.

13. Рамку основной надписи на чертежах выполняют:

- А) любой линией,
- В) основной толстой линией,
- С) основной тонкой линией,
- Д) штриховой линией.

14. Какие размеры имеет лист формата А4?

- А) 297мм, 210мм,
- В) 420мм, 297мм,
- С) 594мм, 420мм,
- Д) 841мм, 594мм.

15. Где помещают основную надпись на чертеже?

- А) в левом нижнем углу,
- В) в правом нижнем углу,
- С) в правом верхнем углу,
- Д) в левом верхнем углу.

16. Масштабом называют:

- А) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертежах,
- В) расстояние между точками на плоскости,
- С) отношение линейных размеров изображения предмета к действительным,
- Д) пропорциональное увеличение размеров предмета на чертежах.

17. Какие вам известны масштабы уменьшения?

- А) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5 и др.
- В) 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1 и др.
- С) 1:1; 2:2; 3:3; 4:4 и др.
- Д) 2:4; 3:4; 4:5; 5:6 и др.

18. Чертежный шрифт бывает:

- А) сложный,
- В) косоугольный,
- С) не наклонный,
- Д) наклонный.

- 19. Чему равна ширина букв Г,Е,З,С?**
А) 3d,
В) 5d,
С) 7d,
D) 8d.
- 20. Размерные линии показывают на чертежах:**
А) стрелками,
В) штриховыми линиями,
С) толстыми линиями,
D) штрихпунктирными линиями.
- 21. Расстояние между параллельными размерными линиями должно быть:**
А) от 2 мм до 5 мм,
В) от 7 мм до 10 мм,
С) от 5 мм до 7 мм,
D) от 5 мм до 10 мм.
- 22. Буквой R на чертеже обозначается:**
А) расстояние между двумя точками окружности,
В) расстояние между двумя противоположными точками окружности,
С) расстояние от центра окружности до точки на ней,
D) расстояние от центра окружности до другой точки.
- 23. Какой знак наносят перед размерным числом для обозначения диаметра?**
А) кружок, перечеркнутой линией,
В) квадрат, перечеркнутой линией,
С) круг,
D) треугольник.
- 24. Что означает «Изометрия»?**
А) двойное измерение по осям
В) прямое измерение осей
С) равное измерение по осям
D) технический рисунок
- 25. Какой способ нанесения светотени карандашом не применяется на техническом рисунке?**
А) штриховкой
В) шрафировкой
С) растушевкой
D) точечный

26. Какой элемент не относится к изображению светотени технического рисунка?

- A) блик
- B) рефлекс
- C) световое пятно
- D) легкая полутень

27. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах?

- A) широкими параллельными линиями
- B) узкими параллельными линиями
- C) ромбической сеткой
- D) сплошным закрашиванием

28. Какие форматы не предусмотрены ГОСТом:

- A) A6;
- B) A4;
- C) A3;
- D) A2;
- E) A1.

29. Какую линию применяют для выносных и размерных линий?

- A) сплошная основная;
- B) волнистая;
- C) сплошная тонкая;
- D) штриховая.

30. Какую линию применяют для невидимых контуров деталей?

- A) сплошная основная;
- B) волнистая;
- C) сплошная тонкая;
- D) штриховая.

31. Какой масштаб не предусмотрен ГОСТом 2.302-68?

- A) 2,5;
- B) 3,
- C) 4;
- D) 5.

32. В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах?

- A) в миллиметрах;
- B) в сантиметрах;
- C) в метрах;

D) в дециметрах.

34. Секущей называют:

- A) прямую, проходящую через одну точку,
- B) прямую, проходящую через две точки кривой,**
- C) прямую, проходящую через три точки кривой,
- D) прямую, не проходящую через точки.

35. Сопряжением называется:

- A) переход одной линии в другую,
- B) переход одной кривой линии в другую,
- C) плавный переход одной окружности в другую,
- D) плавный переход одной фигуры в другую.**

36. Сопряжение бывает:

- A) внешним и внутренним,**
- B) смешанным,
- C) вынесенным и наложенным,
- D) ломанным и ступенчатым.

37. Овалом называют:

- A) круг,
- B) замкнутая кривая,**
- C) плавная кривая,
- D) незамкнутая линия.

38. Овалы строят:

- A) с четырьмя осями,
- B) с двумя осями,**
- C) с тремя осями,
- D) без осей.

39. Кривая, представляющая собой параллельную проекцию окружности, является замкнутой линией - ее называют:

- A) эллипсом,**
- B) прямоугольником,
- C) кругом,
- D) сопряжением.

40. Если отрезок, соединяющие две точки эллипса, проходит через центр, то его называют:

- A) осью,
- B) диаметром,**
- C) окружностью,
- D) треугольник.

41. Какую линейку используют для вычерчивания эллипса?

- A) рейсшина,
- B) лекала,**
- C) угольник,
- D) транспортир.

42. Многогранник, ограниченный многоугольником, называемым основанием, и треугольниками называют:

- A) конус,
- B) призма,
- C) шар,
- D) пирамида.**

43. Вершиной пирамиды является:

- A) точка S,
- B) точка L,
- C) точка G,
- D) точка M

44. На сколько групп делят пирамиды?

- A) на 3
- B) на 4,
- C) на 2,
- D) на 5.

45. Многогранник, у которого две грани, называемые основаниями, являются параллельными и равными многоугольниками, а остальные грани, называемые боковыми гранями, являются параллелограммами, называют:

- A) пирамида,
- B) конус,
- C) цилиндр,
- D) призма.**

46. На сколько групп делятся призмы?

- A) на 4,
- B) на 2,**
- C) на 3,
- D) на 7.

47. Что определяется как тело вращения?

- A) пирамида,
- B) цилиндр,**
- C) призма,
- D) треугольник.

48. Неподвижную сторону прямоугольника называют:

- A) основание цилиндра,
- B) поверхность цилиндра,
- C) образующая цилиндра,
- D) осью цилиндра.

49. Тело вращения, образованное вращением прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов, называется:

- A) призмой,
- B) пирамидой,
- C) конусом,
- D) цилиндром.

50. Неподвижный катет прямоугольного треугольника называют:

- A) осью конуса,
- B) образующей конуса,
- C) основание конуса,
- D) вершиной конуса.

51. Вершиной конуса является:

- A) точка R,
- B) Точка S,
- C) точка L,
- D) точка K.

52. Основанием конуса является:

- A) треугольник,
- B) пятиугольник,
- C) квадрат,
- D) круг.

53. Тело, образованное при вращении круга вокруг одного из его диаметров, называют:

- A) треугольником,
- B) конусом,
- C) шаром,
- D) прямоугольником.

54. Геометрическое тело, полученное пересечением пирамиды плоскостью, параллельной ее основанию, называют:

- A) усеченной призмой,
- B) усеченной пирамидой,
- C) усеченный цилиндр,
- D) усеченный конус.

55. В результате пересечения конуса плоскостью, параллельной его основанию, получается:

- A) усеченная пирамида,
- B) усеченный треугольник,
- C) усеченный цилиндр,
- D) усеченный конус.

56. Конусностью называют:

- A) дробь, полученную умножением диаметров окружностей,
- B) дробь, полученную вычитанием диаметров окружностей,
- C) дробь, полученную делением диаметров окружностей,
- D) величину, равную высоте прописных букв.

57. Простыми видами движения является:

- A) линия,
- B) вращение,
- C) кривая,
- D) прямая.

58. Что такое вид?

- A) изображение одной части,
- B) изображение нужной нам части,
- C) изображение двух частей,
- D) изображение видимой части.

59. Изображение на фронтальной плоскости проекции называется:

- A) видом сзади,
- B) видом спереди,
- C) видом справа,
- D) видом слева.

60. Какой вид называют главным?

- A) вид спереди,
- B) вид снизу,
- C) вид сверху,
- D) вид сзади.

61. Виды располагают:

- A) в проекционной связи,
- B) без проекционной связи,
- C) на любом месте,
- D) на одном месте.

62. Видом сверху называют:

- A) изображение на профильной плоскости,
- B) изображение на фронтальной плоскости,
- C) изображение на горизонтальной плоскости,
- D) проецирование на плоскости.

63. Видом слева называют:

- A) проецирование на профильной плоскости,
- B) изображение на горизонтальной плоскости,
- C) изображение на фронтальной плоскости,
- D) изображение на профильной плоскости.

64. Какой вид называют местным?

- A) дополнительная плоскость, совмещенная с фронтальной плоскостью,
- B) проекция нужной нам части,
- C) проекция не видимой части,
- D) проекция видимой части.

65. Сколько есть способов прочтения чертежей?

- A) 6,
- B) 5,
- C) 2,
- D) 3.

66. Как применяют способ анализа на чертежах?

- A) сложные фигуры соединяем в целое,
- B) сложный предмет делим на простые геометрические тела,
- C) простые тела дополняем сложными телами,
- D) простые фигуры соединяем в целое.

67. Как применяют способ дополнения?

- A) предметы дополняют простыми телами,
- B) предметы дополняют сложными телами,
- C) предметы делят на простые тела,
- D) простые фигуры соединяем в целое.

68. Проекция предмета на плоскость, не параллельную основным плоскостям проекции называется?

- A) местным видом,
- B) главным видом,
- C) дополнительным видом,
- D) сложным видом.

69. Расположение видов европейской системой обозначают буквой:

- A) А,

- B) E,**
- C) Б,
- D) P.

70. Расположение видов американской системой обозначают буквой:

- A) A,**
- B) E,**
- C) Б,
- D) K

71. Процесс построения проекции предмета – это:

- A) проецирование,
- B) отображение,**
- C) изображение,
- D) копирование

72. Как иногда называют центральную проекцию?

- A) косоугольной,
- B) перспективной,**
- C) прямоугольной,
- D) параллельной.

73. На что похож правильно развёрнутый куб?

- A) на молот,
- B) на самолёт,**
- C) на поезд,
- D) на дом.

74. Сколько видов существует при рассмотрении предмета?

- A) 2,
- B) 4,
- C) 5,
- D) 6.**

75. На поверхности деталей появляются линии, называемые:

- A) линиями пересечения,**
- B) линиями соединения,
- C) линиями сопряжения,
- D) линиями разъединения.

76. Сколько окружностей можно провести через три точки?

- A) 2,
- B) ни одной,
- C) 1,**
- D) 3.

77. На сколько групп можно разделить размеры предметов?

- A) на 3,
- B) на 2,**
- C) на 4,
- D) на 5.

78. Габаритные размеры это:

- A) большие размеры,
- B) маленькие размеры,
- C) средние размеры,
- D) размер ширины.**

79. Равнобедренный треугольник определяется двумя размерами:

- A) основанием и длиной,
- B) длиной и высотой,
- C) шириной и длиной,
- D) основанием и высотой.**

80. Конус определяется двумя размерами:

- A) длиной и диаметром,
- B) высотой и диаметром,**
- C) шириной и диаметром,
- D) шириной и высотой.

81. Прямой параллелепипед определяется тремя размерами:

- A) шириной, длиной и высотой,
- B) основанием, длиной и высотой,
- C) диаметром, шириной и длиной,
- D) основанием, шириной и высотой.**

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЕЖА.

1. Что является началом координат?

- A) точка H,
- B) точка Б,
- C) точка Р,
- D) точка О.**

2. Сколько рекомендуется применять видов аксонометрической проекции?

- A) 3,
- B) 5,
- C) 2,**
- D) 7.

3. Ось X называют:

- A) абсцисс,
- B) аппликат,
- C) ординат,
- D) изометрией.

4. Ось Y называют:

- A) абсцисс,
- B) аппликат,
- C) ординат,
- D) изометрией.

5. Ось Z называют:

- A) абсцисс,
- B) аппликат,
- C) ординат,
- D) изометрией.

6. Коэффициенты искажения обозначают буквами:

- A) абв,
- B) сми,
- C) цгу,
- D) uvw.

7. Если направление проецирования перпендикулярно к плоскости проекции, то аксонометрия называется:

- A) прямоугольной,
- B) косоугольной,
- C) изометрией,
- D) центроугольной.

8. Если направление проецирования не перпендикулярно к плоскости проекции, то аксонометрия называется?

- A) прямоугольной,
- B) косоугольной,
- C) изометрией.
- D) центроугольной.

9. Вид аксонометрии с двумя одинаковыми коэффициентами называют:

- A) изометрией,
- B) диметрией,
- C) прямоугольной,
- D) косоугольной.

10. Как строится прямоугольная изометрия окружности?

- A) в виде куба,
- B) в виде шара,
- C) в виде ромба,
- D) в виде треугольника.

11. Прямоугольная изометрическая проекция выполняется в осях, расположенных под углами друг к другу:

- A) 130, 120, 110 градусов,
- B) 135, 135, 90 градусов,
- C) 180, 90, 90 градусов,
- D) 120, 120, 120 градусов.

12. Параллельной проекции окружности является:

- A) отрезок,
- B) круг,
- C) эллипс,
- D) квадрат

13. Геометрической формой бревна является:

- A) квадрат,
- B) цилиндр,
- C) круг,
- D) треугольник.

14. Для получения косоугольной фронтальной диметрии плоскость проекции располагают:

- A) параллельно,
- B) перпендикулярно,
- C) горизонтально,
- D) вертикально.

15. Коэффициент искажения применяют:

- A) $U=V=W=2$,
- B) $U=V=W=4$,
- C) $U=V=W=3$,
- D) $U=V=W=1$.

16. Обратную величину отношения параллельного оси абсцисс отрезка к ее проекции называют:

- A) коэффициентом по оси y ,
- B) коэффициентом по оси z ,
- C) коэффициентом по оси x ,
- D) коэффициентом по оси k

17. Обратную величину отношения параллельного оси ординат отрезка к ее проекции называют:

- A) коэффициентом по оси y ,
- B) коэффициентом по оси z ,
- C) коэффициентом по оси x ,
- D) коэффициентом по оси k .

18. Обратную величину отношения параллельного оси аппликат отрезка к ее проекции называют:

- A) коэффициентом по оси y ,
- B) коэффициентом по оси z ,
- C) коэффициентом по оси x ,
- D) коэффициентом по оси k .

19. Для построения аксонометрической проекции предмета его связывают:

- A) с подвижной прямоугольной системой координат,
- B) с неподвижной системой координат,
- C) с неподвижной косоугольной системой координат,
- D) с неподвижной прямоугольной системой координат.

20. Как расположится большая ось эллипса в прямоугольной изометрической проекции?

- A) параллельно x ,
- B) перпендикулярно z ,
- C) параллельно y ,
- D) перпендикулярно x .

21. Проецированием называют:

- A) процесс построения разреза,
- B) процесс построения предмета,
- C) процесс построения сечения,
- D) процесс построения разверток.

22. Какое проецирование называется параллельным?

- A) если у прямой и плоскости нет общих точек,
- B) если у прямой и плоскости общая точка,
- C) если прямые линии, направлены в разные стороны,
- D) если проецирующие плоскости перпендикулярны.

23. Какие свойства сохраняются при параллельном проецировании?

- A) проекцией прямой является отрезок,

- В) проекцией точки является кривая,
- С) проекцией отрезков является кривая,
- Д) проекцией точки является точка.

24. Какое проецирование называется прямоугольным?

- А) если проецирующие лучи параллельны друг другу,
- В) если проецирующие лучи перпендикулярны плоскости проекции,
- С) если проецирующие лучи исходят из одной точки,
- Д) если проецирующие лучи направлены в разные стороны.

25. Какой способ проецирования принят за основной?

- А) прямоугольное проецирование,
- В) центральное проецирование,
- С) косоугольное проецирование,
- Д) параллельное проецирование.

26. Плоской фигурой называют:

- А) фигуру, все точки которой лежат на двух плоскостях,
- В) фигуру, все точки которой лежат на одной плоскости,
- С) фигуру, все точки которой не лежат на одной плоскости,
- Д) плоскость, параллельную плоскости проекций.

27. Плоскостью уровня называют:

- А) плоскость, не параллельную плоскости проекции,
- В) плоскость перпендикулярную плоскости проекции,
- С) плоскость, параллельную плоскости проекции,
- Д) фигуру, все точки которой лежат на плоскости.

28. Плоскость, перпендикулярную к плоскости проекции называют:

- А) проецирующей плоскостью,
- В) секущей плоскостью,
- С) плоскостью уровня,
- Д) изображающей плоскостью.

29. Канонической проекцией называют:

- А) сложную проекцию,
- В) простую проекцию,
- С) прямую проекцию,
- Д) перпендикулярную проекцию.

30. Основанием перпендикуляра называют:

- А) точку пересечения прямых линий,
- В) точку пересечения отрезков,
- С) точку пересечения плоскостей,

D) точку пересечения перпендикуляра и плоскости.

31. Плоскость, расположенную перед зрителем называют:

- A) горизонтальной,
- B) профильной,
- C) фронтальной,
- D) центральной.

32. Какое проецирование называется центральным?

- A) если проецирующие лучи параллельны друг другу,
- B) если проецирующие лучи исходят из одной точки,
- C) если проецирующие лучи перпендикулярны,
- D) если проецирующие лучи расходятся.

33. Непересекающиеся плоскости называются:

- A) не параллельными плоскостями,
- B) перпендикулярными плоскостями,
- C) взаимно перпендикулярными плоскостями,
- D) взаимно параллельными плоскостями.

34. Если приближать треугольники при прямоугольном проецировании, то они:

- A) разойдутся,
- B) совпадут,
- C) изменится,
- D) не изменится.

35. Конкурирующими называют:

- A) точки, проекции которых не совпадают,
- B) точки, проекции которых совпадают,
- C) точки, проекции которых соединяются,
- D) прямую пересекающую.

36. Прямой задачей черчения является:

- A) построение проекции точек,
- B) построение проекции линии,
- C) построение проекции предмета,
- D) определение видимости.

37. Обратной задачей черчения является:

- A) построение предмета,
- B) определение окружности,
- C) определение видимости,
- D) определение предмета.

38. Два треугольника с общей стороной образуют:

- A) трехгранный угол,
- B) двугранный угол,
- C) не образуют угла,
- D) один угол.

39. Плоскость π_1 называют:

- A) горизонтальной плоскостью проекции,
- B) фронтальной плоскостью проекции,
- C) профильной плоскостью проекции,
- D) прямоугольной плоскостью.

40. Плоскость π_2 называют:

- A) горизонтальной плоскостью проекции,
- B) фронтальной плоскостью проекции,
- C) профильной плоскостью проекции,
- D) прямоугольной плоскостью.

41. Отрезок, не параллельный ни фронтальной, ни горизонтальной, ни профильной плоскостям проекции называется:

- A) отрезком,
- B) отрезком прямого уровня,
- C) отрезком общего положения,
- D) профильно проецирующим отрезком.

42. Отрезок, параллельный одной из плоскостей проекции, называется:

- A) отрезком,
- B) отрезком прямого уровня,
- C) отрезком общего положения,
- D) проецирующим отрезком.

43. Отрезок, перпендикулярный к одной из плоскостей проекции, называется:

- A) профильным отрезком,
- B) фронтальным отрезком,
- C) горизонтальным отрезком,
- D) проецирующим отрезком.

44. Плоскую фигуру, не перпендикулярную ни к одной из плоскостей проекции, называют:

- A) плоской фигурой частного положения,
- B) плоской фигурой общего положения,
- C) проецирующей фигурой,
- D) фигурой уровня.

45. На сколько групп делятся плоские фигуры частного положения?

- A) на 3 группы,
- B) на 4 группы,
- C) на 2 группы,
- D) на 6 группы.

46. Плоская фигура, перпендикулярная к фронтальной плоскости проекции называют:

- A) фронтально проецирующей фигурой,
- B) горизонтально проецирующей фигурой,
- C) профильно проецирующей фигурой,
- D) прямоугольной фигурой.

47. Плоскую фигуру, параллельную одной из плоскостей проекции, называют:

- A) плоской фигурой уровня,
- B) фронтальной фигурой,
- C) горизонтальной фигурой,
- D) профильно проецирующей фигурой.

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ

1. Что называют сечением?

- A) проецирование фигуры, полученной пересечением предмета плоскостью,
- B) изображение фигуры, полученной пересечением предмета плоскостью,
- C) отображение фигуры, полученной пересечением предмета плоскостью.
- D) геометрическая фигура, полученная соединением.

2. По расположению сечения разделяются:

- A) на угловые и вынесенные,
- B) на угловые и наложенные,
- C) на вынесенные и наложенные.
- D) на прямые и наклонные.

3. Как обозначают сечения?

- A) буквами и стрелками,
- B) цифрами и стрелками,
- C) буквами без стрелок,
- D) цифрами и буквами.

4. Вынесенные сечения располагают:

- A) в контуре изображения детали.
- B) непосредственно на видах,
- C) на одном месте поля чертежа,
- D) вне контура изображения детали.

5. Наложённые сечения располагают:

- A) в контуре изображения детали,
- B) непосредственно на видах,
- C) на любом месте поля чертежа,
- D) с поворотом.

6. Как выделяют сечения?

- A) штриховкой,
- B) штрихпунктирной линией,
- C) толстой линией,
- D) волнистой линией.

7. Какой толщины линии обводят вынесенное сечение?

- A) $s/2 \dots s/3$,
- B) $s/3 \dots s/2$,
- C) $s/0,5 \dots s/1,5$,
- D) $s/0,6 \dots s/1,7$.

8. Если предмет симметричный, то линия сечения:

- A) показывается буквами,
- B) не показывается,
- C) обозначается цифрами,
- D) обозначается стрелками.

9. Иногда вынесенное сечение на чертежах располагают:

- A) с углом,
- B) с наклоном,
- C) без поворота,
- D) с поворотом.

10. Какое изображение называют разрезом?

- A) изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью,
- B) отображение фигуры,
- C) проецирование предмета, мысленно рассеченного плоскостью,
- D) изображение фигуры, соединенного с плоскостью.

11. На сколько групп разделяются разрезы по количеству секущих плоскостей?

- A) на 3,
- B) на 2,

- C) на 5,
- D) на 4.

12. Горизонтальным разрезом называют, если:

- A) секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекции,
- B) секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекции,
- C) секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекции,
- D) секущая плоскость перпендикулярна к горизонтальной плоскости.

13. Фронтальным разрезом называют, если:

- A) секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекции,
- B) секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекции,
- C) секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекции,
- D) секущая плоскость перпендикулярна к профильной плоскости.

14. Наклонным разрезом называют, если:

- A) секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекции,
- B) секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекции,
- C) секущая плоскость расположена под углом горизонтальной плоскости проекции,
- D) секущая плоскость перпендикулярна к фронтальной плоскости проекции.

15. Какой разрез называется местным?

- A) разрез, позволяющий показать внутреннее строение нужной нам части детали,
- B) разрез, позволяющий показать внешнее строение детали,
- C) разрез, позволяющий показать половину детали,
- D) разрез, выполненный по плоскости симметрии детали.

16. Местный разрез отделяется от вида:

- A) тонкой линией,
- B) штриховой линией,
- C) толстой линией,
- D) волнистой линией.

17. Когда применяют местный разрез?

- A) в сплошной детали с углублениями,
- B) в плоской фигуре,
- C) в предмете,
- D) в сложной фигуре.

18. В каких случаях разрезы не обозначают?

- A) если секущая плоскость не совпадает с плоскостью симметрии,
- B) если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии,**
- C) если разрез не расположен в проекционной связи,
- D) если разрез предназначен для усложнения чертежа,

19. Чему равна толщина линии местного разреза?

- A) $s/2 \dots s/3$,
- B) $s/3 \dots s/2$,**
- C) $s0,5 \dots 2,5$,
- D) $S0.6 \dots 2.7$,

20. Какой линией на чертежах разделяют часть вида и часть разреза?

- A) штриховой линией,
- B) толстой линией,
- C) тонкой линией,
- D) штрихпунктирной линией.**

21. Сложными разрезами называют:

- A) разрезы, полученные с помощью одной плоскости,
- B) разрезы, полученные с помощью фигуры,
- C) разрезы, полученные с помощью двух и более секущих плоскостей,
- D) небольшие углубления и выступы.

22. На сколько групп разделяются сложные разрезы?

- A) на 3,
- B) на 2,**
- C) на 4,
- D) на 5.

23. В ступенчатом разрезе секущие плоскости:

- A) взаимно параллельны,**
- B) перпендикулярны,
- C) пересекаются,
- D) совпадают.

24. В ломаном разрезе секущие плоскости:

- A) параллельны,
- B) пересекаются под тупым углом,**
- C) пересекаются под острым углом,
- D) перпендикулярны.

25. Ступенчатые разрезы бывают:

- A) прямые, кривые и наклонные,
- B) наложенные и вынесенные,**

- С) прямые, фронтальные и профильные,
- Д) перпендикулярные

Вопросы для контрольных работ

1. Центральное и параллельное проецирование. Основные свойства параллельного проецирования.
2. Метод Монжа. Комплексный чертеж Монжа.
3. Прямая. Частные положения прямой. Взаимное положение прямых. Конкурирующие точки.
4. Проецирование прямого угла.
5. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов его наклона к плоскостям проекций.
6. Способы задания плоскости на чертеже.
7. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.
8. Условия принадлежности точки, прямой плоскости. Прямые особого положения плоскости.
9. Построение прямой и плоскости параллельных между собой.
10. Построение взаимно параллельных плоскостей.
11. Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости.
12. Построение взаимно перпендикулярных плоскостей.
13. Взаимное положение прямой и плоскости. Способ вспомогательных секущих плоскостей. Построение точки пересечения прямой с плоскостью общего положения.
14. Построение линии пересечения плоскостей общего положения.
15. Способ замены плоскостей проекций.
16. Способ плоскопараллельного перемещения.
17. Способ вращения относительно оси параллельной плоскости проекций.
18. Многогранники. Пересечение многогранников.
19. Кривые линии.
20. Поверхности.
21. Построение линии пересечения поверхности с прямой.
22. Построение линии пересечения поверхности с плоскостью.
23. Построение линии пересечения поверхностей.
24. Способы построения разверток поверхностей.
25. Аксонометрические проекции.
26. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты.
27. Размеры. Способы простановки размеров. Понятие о базах в машиностроении.
28. Обозначение материалов на чертеже.
29. Построение сопряжений между прямыми и дугами окружностей.
30. Классификация видов. Обозначение видов на чертеже.
31. Основные виды. Расположение на чертеже.
32. Дополнительные виды. Расположение и обозначение на чертеже.
33. Местный вид. Расположение и обозначение на чертеже.

34. Разрезы. Обозначение разрезов на чертеже.
35. Простые разрезы. Обозначение на чертеже. Соединение части вида и разреза на одном изображении.
36. Сложные разрезы. Обозначение на чертеже. Соединение части вида и разреза на одном изображении.
37. Местный разрез. Расположение и обозначение на чертеже.
38. Сечения. Классификация сечений. Обозначение на чертеже.
39. Выносные элементы. Обозначение на чертеже.
40. Аксонометрические проекции деталей.
41. Изображение и обозначение элементов деталей.
42. Изображение и обозначение резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.
43. Изображение и обозначение стандартных деталей (болта, винта, шпильки, гайки, шайбы, штифта, шплинта, шпонки, заклепки).
44. Соединения штифтами, шплинтами, шпонками. Шлицевые соединения.
45. Изображение и обозначение неразъемных соединений.
46. Последовательность выполнения эскиза детали.
47. Требования, предъявляемые к рабочим чертежам.
48. Чертежи деталей со стандартными изображениями.
49. Сборочный чертеж, требования, предъявляемые к сборочным чертежам.
50. Детализация чертежа общего вида.
51. Обозначение шероховатости поверхности.
52. Спецификация.
53. Упрощения на сборочном чертеже.
54. Виды изделий.
55. Виды и комплектность конструкторских документов.
56. Стадии разработки конструкторской документации.

Расчетно-графические работы

1. Оформление чертежа (ГОСТы).
2. Геометрические построения на чертежах;
3. Циркульные и лекальные кривые;
4. Решение задач эпюра №1;
5. Решение задач эпюра №2;
5. Построение видов;
6. Построение разрезов
7. Построение аксонометрической проекции.
8. Построение натурального вида сечения.

Задания для итогового контроля усвоения материала

Экзаменационные вопросы

1. Центральные и параллельные проекции. Комплексный чертеж точки (эпюр точки).
2. Система 3-х плоскостей проекций. Проекция точки на три плоскости.
3. Проекция точек расположенных в различных четвертях пространства.
4. Проекция точек расположенных в различных октантах пространства.
5. Комплексный чертеж прямой. Проекция прямых различно расположенных относительно плоскостей проекций.
6. Определение натуральной величины отрезка прямой и углов наклона прямой к плоскостям проекций.
7. Относительное положение точки и прямой.
8. Деление отрезка прямой в данном отношении.
9. Следы прямой (построение следов).
10. Взаимное положение 2-х прямых.
11. Способы задания плоскости на эюре.
12. Следы плоскости (построение следов).
13. Плоскость общего положения
14. Проектирующие плоскости.
15. Прямые особого положения в плоскости.
16. Линии наибольшего наклона плоскости.
17. Взаимное положение 2-х плоскостей.
18. Построение линии пересечения 2-х плоскостей.
19. Пересечения прямой с плоскостью общего положения. Прямая перпендикулярная к плоскости.
20. Определение видимости на эпюрах
21. Прямая перпендикулярная плоскости.
22. Признаки видимости геометрических элементов на эпюрах.
23. Способы преобразования проекций.
24. Способ перемены плоскостей проекций.
25. Способ вращения.
26. Способ совмещения.
27. Построение чертежей геометрических тел.
28. Построение разверток поверхностей геометрических тел.
29. Сечение поверхностей плоскостями.
30. Плоские сечения многогранников.
31. Виды конструкторских документов.
32. Стандарты ЕСКД (ГОСТы).
33. ГОСТы: 2.301-68 «Форматы»; 2.104-81 «Основные надписи».
34. ГОСТ: 2.302-68 «Масштабы».
35. ГОСТ: 2.303-68 «Линии чертежа».
36. ГОСТ: 2.304-68 «Чертежные шрифты».
37. ГОСТ: 2.306-68 «Обозначение материалов в сечениях».
38. ГОСТ: 2.307-68 «Нанесение размеров на чертежах».
39. Уклон и конусность.
40. Простые геометрические построения.

41. Построение правильных многоугольников.
42. Сопряжение прямых линий.
43. Сопряжение прямой линии с окружностью.
44. Сопряжение 2-х окружностей.
45. Построение касательных.
46. Построение овала.
47. Построение эллипса.
48. Построение параболы.
49. Построение эвольвенты.
50. Построение синусоиды.
51. ГОСТ:2.305-68 « Виды, сечения, разрезы ».
52. Методы изображения предметов и расположение видов на чертежах.
53. Сечения и разрезы.
54. Аксонометрические изображения.
55. Прямоугольные аксонометрические изображения.
56. Косоугольные аксонометрические проекции.
57. Построение аксонометрических проекций.
58. Изображение резьбовых соединений.
59. Изображение и обозначение резьбы на чертежах.
60. Составление рабочего чертежа детали.
61. Сборочные чертежи.
62. Чертежи соединений сварными швами.

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ЗАЧЕТЕ / ЭКЗАМЕНЕ

Сумма баллов всего по дисциплине	Оценка /зачет	критерии оценивания
85 – 100	<i>«отлично» / зачтено</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.
75 - 84	<i>«хорошо» / зачтено</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос,

		правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.
51 – 74	«удовлетворительно» / зачтено	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
менее 51	«неудовлетворительно»/ незачтено	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

IV.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной аттестации знаний студентов и учащихся ДГУНХ.

- Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора по учебной работе не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

- Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения

опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

- Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

- Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

- При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

- При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

- Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

- Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных

испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

- Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена

действие	сроки	методика	ответственный
выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др.занятиях, на офиц.сайте и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия